

## **Une nouvelle méthode combinée entre Sketchup et ArcGis**

### **Pour la modélisation rapide et la gestion des scènes urbaines 3D.**

BLIBLI Mustapha <sup>1</sup> BOUCHAIR Ammar <sup>2</sup>

**1-** Maître Assistant « A » Enseignant chercheur

Faculté des Sciences et de la technologie-département d'architecture

Laboratoire de recherches cadre bâti et environnement Université de JIJEL

E mail : [musbibli@gmail.com](mailto:musbibli@gmail.com)-[mbibli@univ-jijel.dz](mailto:mbibli@univ-jijel.dz)

**2.**Professeur en architecture, directeur du LRCBE.

Faculté des Sciences et de la technologie-département d'architecture

Laboratoire de recherches cadre bâti et environnement

Université de JIJELE mail : [abouchair@gmail.com](mailto:abouchair@gmail.com)

#### **Résumé :**

La représentation 3D des objets dans un Système d'Information Géographique a pris, depuis ces dernières années, des proportions de plus en plus importantes. Bien que les SIG permettent d'intégrer des données tridimensionnelles pour en réaliser des visualisations impressionnantes de réalisme, ils permettent aussi de s'y promener ou de survoler les différentes zones modélisées. Ces différentes fonctionnalités ont trouvé un écho très favorable et surtout des adeptes dans le domaine de l'aménagement, de la simulation de projets futurs, de l'intégration dans le paysage, de l'information touristique, etc.

Les progrès technologiques dans le domaine de l'imagerie virtuelle, des cartes graphiques, des possibilités de visualisation et notamment les avancées réalisées grâce au développement des jeux virtuels offrent au monde de la géomatique des outils très performants d'exploitation de données 3D. Afin de tirer le meilleur parti de ces avancées technologiques, il s'agit, comme pour tout SIG, de structurer les données 3D de manière intelligente pour en permettre une exploitation et des traitements plus riches qu'une simple visualisation.

Dans le travail de modélisation d'une ville, il est très important d'améliorer la qualité et la vitesse de modélisation. Ce document propose une solution rapide qui intègre SketchUp et ArcGIS pour la modélisation 3D d'une partie ou toute une ville. Tout d'abord, tous les types d'entités géographiques sont rapidement modélisés par SketchUp, puis importées dans ArcGIS. L'expérience a montré que la solution est simple et efficace pour modélisation d'ilots urbains, ou d'autres entités, également la capacité de gérer et d'analyser avec efficacité la dynamique scène virtuelle 3D.

**Mots clés :** réalité virtuelle; Scène 3D; Modélisation 3D; texture; analyse spatiale